

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Recherche Internationale No

PCT/FR 98/00892

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 6 C07H21/00 C07H1/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 C07H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 596 089 A (SILVERSIDES DAVID W ET AL) 21 janvier 1997 voir le document en entier ---	1, 2
A	/ EP 0 546 762 A (ITOHAM FOODS INC) 16 juin 1993 voir revendication 10 ---	4-9, 13, 16
X	/ EP 0 464 010 A (STATENS VETERINAERMEDICINSKA A) 2 janvier 1992 voir abrégé ---	1, 2
A	/ WO 94 28177 A (CORNELL RES FOUNDATION INC) 8 décembre 1994 voir revendications 1-3 ---	4-9, 13, 16
		1, 4-9, 13, 16
		-/-



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

24 juillet 1998

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

11/08/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Scott, J

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 94 14968 A (NOVONORDISK AS ; JOERGENSEN STEEN TROELS (DK)) 7 juillet 1994 voir le document en entier ---	1-9, 13
A	FR 2 648 151 A (GEORGES MICHEL ; CHRISTOPHE DANIEL (BE); DUMONT JACQUES (BE); PERET) 14 décembre 1990 voir le document en entier ---	1, 4-9, 13, 16
A	SINCLAIR M C ET AL: "PCR strategies for isolation of the 5' end of an immunoglobulin -encoding bovine cDNA" GENE, vol. 1, no. 167, 1995, page 285-289 XP004043057 voir le document en entier -----	1, 4-9, 13

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 98/00892

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 5596089	A	21-01-1997	CA	2142137 A		12-08-1995
EP 0546762	A	16-06-1993	JP	2593021 B		19-03-1997
			JP	7132088 A		23-05-1995
			AU	649900 B		02-06-1994
			AU	2981892 A		08-07-1993
			CA	2084339 A		14-06-1993
			DE	69218734 D		07-05-1997
			DE	69218734 T		10-07-1997
			NZ	245340 A		27-06-1994
			US	5661011 A		26-08-1997
			US	5461145 A		24-10-1995
EP 0464010	A	02-01-1992		NONE		
WO 9428177	A	08-12-1994	US	5545523 A		13-08-1996
WO 9414968	A	07-07-1994	AU	679707 B		10-07-1997
			AU	5694494 A		19-07-1994
			EP	0675959 A		11-10-1995
			FI	953079 A		21-06-1995
			JP	8504585 T		21-05-1996
			NO	952496 A		21-08-1995
			US	5733753 A		31-03-1998
FR 2648151	A	14-12-1990	AU	645978 B		03-02-1994
			AU	5920090 A		07-01-1991
			CA	2058989 A		09-12-1990
			WO	9015155 A		13-12-1990
			EP	0493384 A		08-07-1992

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE REVETS

## PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° PCT/FR 98/ 00892	Date du dépôt international(jour/mois/année) 04/05/1998	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 05/05/1997
Déposant CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCI.. et al.		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feilles.

Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1.  **Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche**(voir le cadre I).
2.  **Il y a absence d'unité de l'invention**(voir le cadre II).
3.  La demande internationale contient la divulgation **d'un listage de séquence de nucléotides ou d'acides aminés et la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage de séquence**
  - déposé avec la demande internationale
  - fourni par le déposant séparément de la demande internationale
    - sans être accompagnée d'une déclaration selon laquelle il n'inclut pas d'éléments allant au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée.
  - transcrit par l'administration
4. En ce qui concerne le titre.  le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
  - Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:
5. En ce qui concerne l'**abrégé**,
  - le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
  - le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.
6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la suivante:
 

Figure n° \_\_\_\_\_

  - suggérée par le déposant.
  - parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
  - parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

Aucune des figures n'est à publier.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

mande Internationale No  
PCT/FR 98/00892

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 6 C07H21/00 C07H1/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 C07H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 596 089 A (SILVERSIDES DAVID W ET AL) 21 janvier 1997 voir le document en entier	1, 2
A	---	4-9, 13, 16
X	EP 0 546 762 A (ITOHAM FOODS INC) 16 juin 1993 voir revendication 10	1, 2
A	---	4-9, 13, 16
X	EP 0 464 010 A (STATENS VETERINAERMEDICINSKA A) 2 janvier 1992 voir abrégé	1, 2
A	---	4-9, 13, 16
A	WO 94 28177 A (CORNELL RES FOUNDATION INC) 8 décembre 1994 voir revendications 1-3	1, 4-9, 13, 16
	---	-/-



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### ° Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de dépôt d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

24 juillet 1998

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

11/08/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Scott, J

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/FR 98/00892

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 94 14968 A (NOVONORDISK AS ; JOERGENSEN STEEN TROELS (DK)) 7 juillet 1994 voir le document en entier ----	1-9, 13
A	FR 2 648 151 A (GEORGES MICHEL ; CHRISTOPHE DANIEL (BE); DUMONT JACQUES (BE); PERET) 14 décembre 1990 voir le document en entier ----	1, 4-9, 13, 16
A	SINCLAIR M C ET AL: "PCR strategies for isolation of the 5' end of an immunoglobulin -encoding bovine cDNA" GENE, vol. 1, no. 167, 1995, page 285-289 XP004043057 voir le document en entier -----	1, 4-9, 13

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 98/00892

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 5596089	A 21-01-1997	CA	2142137 A	12-08-1995
EP 0546762	A 16-06-1993	JP JP AU AU CA DE DE NZ US US	2593021 B 7132088 A 649900 B 2981892 A 2084339 A 69218734 D 69218734 T 245340 A 5661011 A 5461145 A	19-03-1997 23-05-1995 02-06-1994 08-07-1993 14-06-1993 07-05-1997 10-07-1997 27-06-1994 26-08-1997 24-10-1995
EP 0464010	A 02-01-1992	AUCUN		
WO 9428177	A 08-12-1994	US	5545523 A	13-08-1996
WO 9414968	A 07-07-1994	AU AU EP FI JP NO US	679707 B 5694494 A 0675959 A 953079 A 8504585 T 952496 A 5733753 A	10-07-1997 19-07-1994 11-10-1995 21-06-1995 21-05-1996 21-08-1995 31-03-1998
FR 2648151	A 14-12-1990	AU AU CA WO EP	645978 B 5920090 A 2058989 A 9015155 A 0493384 A	03-02-1994 07-01-1991 09-12-1990 13-12-1990 08-07-1992

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

REC'D 14 JUN 1999  
WIPO PCT

## RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire WO97 CNR VIN	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR98/00892	Date du dépôt international (jour/mois/année) 04/05/1998	Date de priorité (jour/mois/année) 05/05/1997
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C07H21/00		
Déposant CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCI.. et al.		
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent feuilles.</p>		
<p>3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I <input checked="" type="checkbox"/> Base du rapport</li> <li>II <input type="checkbox"/> Priorité</li> <li>III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</li> <li>IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention</li> <li>V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</li> <li>VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités</li> <li>VII <input checked="" type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale</li> <li>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale</li> </ul>		

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 23/11/1998	Date d'achèvement du présent rapport 23.06.99
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international: Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. (+49-89) 2399-0 Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Fonctionnaire autorisé Gohlke, P N° de téléphone (+49-89) 2399 8549



# RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n° PCT/FR98/00892

## I. Base du rapport

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.) :

**Description, pages:**

1-30 version initiale

### Revendications, N°:

1.16 version initiale

### Dessins, feuilles:

1/2 2/2 version initiale

## 2. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- de la description,      pages :
- des revendications,      n°s :
- des dessins,      feuilles :

3.  Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

#### 4. Observations complémentaires, le cas échéant :

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR98/00892

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications 4-10, 12, 14-15 Non : Revendications 1-3, 11, 13, 16
Activité inventive	Oui : Revendications 4-10, 12, 14-15 Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-16 Non : Revendications

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

**VII. Irrégularités dans la demande internationale**

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :  
**voir feuille séparée**

**VIII. Observations relatives à la demande internationale**

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :  
**voir feuille séparée**

**Section VIII:**

L'article 6 PCT en combinaison avec la règle 6.3 b) PCT, doit être interprété comme signifiant non seulement qu'une revendication indépendante doit être compréhensible du point de vue technique, mais également qu'elle doit préciser clairement toutes les caractéristiques techniques essentielles qui sont nécessaires à la définition de l'invention, en d'autres termes, celles qui sont essentielles à la résolution du problème auquel se rapporte l'invention.

Dans le cas présent, les revendications 1-3, 11, 13 et 16 ne sont pas claires et ne satisfont pas aux conditions requises à l'article 6 PCT, dans la mesure où l'objet pour lequel une protection est demandée n'est pas clairement défini.

En effet, les procédés selon les revendications 1 et 2 sont caractérisés par l'amplification spécifique par la réaction de polymérisation en chaîne (PCR), d'une séquence spécifique du génome bovin, s'effectuant par l'intermédiaire d'amorces nucléotidiques, sans toutefois indiquer ladite séquence nucléotidique dudit segment spécifique, ou encore les séquences desdites amorces.  
Telles que formulées actuellement, ses revendications ne permettent pas à l'homme du métier de réaliser l'invention.

D'autre part, la définition "séquence déterminée du génome bovin présente dans les génomes des bovins mais absente dans les génomes des autres espèces animales" pour justement définir ladite séquence nucléotidique dudit segment spécifique est une définition fonctionnelle.

La revendication 1 tente de définir cet objet par le résultat à atteindre, ce qui revient simplement à énoncer le problème fondamental que doit résoudre l'invention (notamment **sélection** des séquences du génome d'une part commune aux différentes races bovines, et d'autre part **choix** des amorces oligonucléotidiques s'hybridant de manière stable).

Les caractéristiques techniques nécessaires pour parvenir à ce résultat (identification de ces séquences) et résoudre ledit problème manquent donc.

**Section V:**

1) Il est fait référence aux documents suivants:

D1: US-A 5 596 089

D2: GENE, vol. 1, no. 167, 1995, pages 285-289.

2) Le manque de clarté desdites revendications 1 et 2 et des revendications qui en dépendent engendre un doute quant à l'étendue de la protection; en outre l'objet des revendications en question couvre tout procédé d'amplification par PCR d'une séquence spécifique bovine quelle qu'elle soit.  
Il en résulte un manque de nouveauté au vue de D1 qui décrit un tel procédé d'amplification par PCR de la séquence spécifique du chromosome mâle bovin, ainsi qu'au vue de D2 qui décrit un tel procédé d'amplification par PCR de la séquence spécifique Ig bovine cDNA.  
Ainsi l'objet des revendications 1-3, 11, 13 et 16 ne satisfait pas les conditions exigences de l'article 33(2) PCT.

3) Aucun art antérieur disponible ne divulgue les caractéristiques des revendications 4-10, 12, 14 et 15, notamment l'identification des séquences oligonucléotidiques des amores SEQ ID N° 1-6 et 9-14 selon les revendications 4 à 7, s'hybridant de manière stable aux séquences spécifiques communes aux différentes races bovines, dans des conditions physico-chimiques très variables représentatives de la grande diversité des matières organiques susceptibles de contenir des matières biologiques d'origine bovine.  
Ainsi le procédé d'amplification par PCR s'effectuant par l'intermédiaire de ces amores oligonucléotidiques permet de détecter, par hybridation de la séquence amplifiée ainsi obtenue avec une sonde, des traces de matières biologiques d'origine bovine, applicable à toutes les races bovines et dans des matières organiques présentant des compositions très variées.  
L'objet des revendications 4-10, 12, 14 et 15 semble donc satisfaire aux exigences des articles 33(2) et (3) PCT.

**Section VII:**

Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents D1 et D2 et ne cite pas ces documents.

540  
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference <b>WOB97 CNR VIN</b>	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. <b>PCT/FR98/00892</b>	International filing date (day/month/year) <b>04 May 1998 (04.05.1998)</b>	Priority date (day/month/year) <b>05 May 1997 (05.05.1997)</b>
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC <b>C07H 21/00</b>		
Applicant <b>CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE</b>		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I  Basis of the report
- II  Priority
- III  Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV  Lack of unity of invention
- V  Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI  Certain documents cited
- VII  Certain defects in the international application
- VIII  Certain observations on the international application

Date of submission of the demand <b>23 November 1998 (23.11.1998)</b>	Date of completion of this report <b>09 June 1999 (09.06.1999)</b>
Name and mailing address of the IPEA/EP European Patent Office D-80298 Munich, Germany Facsimile No. 49-89-2399-4465	Authorized officer Telephone No. 49-89-2399-0

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR98/00892

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

 the international application as originally filed. the description, pages 1-30, as originally filed,

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

 the claims, Nos. 1-16, as originally filed,

Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,

Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,

Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,

Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

 the drawings, sheets/fig 1/2, 2/2, as originally filed,

sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,

sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,

sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

 the description, pages \_\_\_\_\_ the claims, Nos. \_\_\_\_\_ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3.  This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 98/00892

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	4-10, 12, 14-15	YES
	Claims	1-3, 11, 13, 16	NO
Inventive step (IS)	Claims	4-10, 12, 14-15	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-16	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

## 1. Reference is made to the following documents:

D1: US-A-5 596 089

D2: GENE, vol.1, no. 167, 1995, pages 285-289.

2. The lack of clarity of said Claims 1 and 2 and the claims which are dependent on them casts doubt on the scope of the protection; moreover the subject of the concerned claims covers all methods of PCR amplification for a specific bovine sequence whatever it is.

As a result there is a lack of novelty in the light of D1 which describes such a method of PCR (polymerisation chain reaction) amplification of the specific sequence of the male bovine chromosome, as well as in the light of D2, which describes such a PCR amplification of the specific sequence 1g bovine cDNA.

Thus the subject of Claims 1-3, 11, 13 and 16 does not fulfil the requirements of PCT Article 33(2).

3. None of the available prior art documents disclose the features of Claims 4-10, 12, 14 and 15,

particularly the identification of the oligonucleotide sequences of the primers SEQ ID No. 1-6 and 9-14 according to Claims 4-7, stably hybridizing to the specific sequences common to different bovine breeds, in extremely variable physico-chemical conditions representative of the great diversity of organic materials capable of containing biological materials of bovine origine.

Thus the PCR amplification procedure, conducted by the means of this oligonucleotide primer, enables the detection, via the hybridization of the amplified sequence obtained by probe, of traces of biological materials of bovine origin applicable to all the bovine breeds in organic materials with very varied compositions.

The subject of Claims 4-10, 12, 14, and 15 therefore fulfills the requirements of PCT Article 33(2) and (3).

**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Contrary to the requirements of PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not outline the closest prior art disclosed in documents D1 and D2 and does not cite these documents.

## VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

PCT Article 6, in conjunction with PCT Rule 6.3(b), should be interpreted as meaning that, not only should an independent claim be understandable from a technical point of view, but also that it should clearly specify all the essential technical features required to define the invention; in other words, those that are essential to the solution of the problem to which the invention refers.

In the present case Claims 1-3, 11, 13 and 16 are not clear and do not fulfil the requirements of PCT Article 6 in that the subject for which protection is requested has not been clearly defined.

The methods according to Claims 1 and 2 are characterised by specific amplification by the polymerization chain reaction (PCR) of a specific bovine genome sequence, achieved by the means of nucleotide primers, without however, specifying said nucleotide sequence of said specific sequence, or the sequences of said primers.

In their present formulation, the claims do not enable a person skilled in the art to carry out the invention.

The definition "determined sequence of the bovine genome present in bovine genomes but not present in genomes of other animal breeds" to define said nucleotide sequence of said specific sequence is a functional definition.

Claim 1 attempts to define this subject by the result to be obtained which simply amounts to stating the basic problem that the invention should solve (particularly the selection of genome sequences common to other bovine breeds, and the choice of the oligonucleotide primers

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**International application No.  
PCT/FR 98/00892**VIII. Certain observations on the international application**

which hybridize stably).

The technical features (identification of these sequences) required to arrive at this result and solve said problem are therefore lacking.

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT  
D'UN CHANGEMENT(règle 92bis.1 et  
instruction administrative 422 du PCT)Date d'expédition (jour/mois/année)  
03 mars 1999 (03.03.99)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

Demande internationale no  
PCT/FR98/00892

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

GROSSET-FOURNIER, Chantal  
Grosset-Fournier & Demachy  
20, rue de Maubeuge  
F-75009 Paris  
FRANCE

## NOTIFICATION IMPORTANTE

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
04 mai 1998 (04.05.98)

1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne:

 le déposant  l'inventeur  le mandataire  le représentant commun

Nom et adresse

GROSSET-FOURNIER, Chantal  
Grosset-Fournier & Demachy  
103, rue La Fayette  
F-75481 Paris Cedex 10  
FRANCE

Nationalité (nom de l'Etat)	Domicile (nom de l'Etat)
no de téléphone 33/01 42 81 09 58	
no de télécopieur 33/01 42 81 08 71	
no de téléimprimeur	

2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne:

 la personne  le nom  l'adresse  la nationalité  le domicile

Nom et adresse

GROSSET-FOURNIER, Chantal  
Grosset-Fournier & Demachy  
20, rue de Maubeuge  
F-75009 Paris  
FRANCE

Nationalité (nom de l'Etat)	Domicile (nom de l'Etat)
no de téléphone 1 42 81 09 58	
no de télécopieur 1 42 81 08 71	
no de téléimprimeur	

3. Observations complémentaires, le cas échéant:

4. Une copie de cette notification a été envoyée:

<input checked="" type="checkbox"/> à l'office récepteur	<input type="checkbox"/> aux offices désignés concernés
<input type="checkbox"/> à l'administration chargée de la recherche internationale	<input checked="" type="checkbox"/> aux offices élus concernés
<input checked="" type="checkbox"/> à l'administration chargée de l'examen préliminaire international	<input type="checkbox"/> autre destinataire:

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse  
no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:

Nicola Wolff

no de téléphone (41-22) 338.83.38

002504341

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

## NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Crystal Plaza 2  
Washington, DC 20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 17 décembre 1998 (17.12.98)	Destinataire: United States Patent and Trademark Office (Box PCT) Crystal Plaza 2 Washington, DC 20231 ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE
Demande internationale no PCT/FR98/00892	Référence du dossier du déposant ou du mandataire
Date du dépôt international (jour/mois/année) 04 mai 1998 (04.05.98)	Date de priorité (jour/mois/année) 05 mai 1997 (05.05.97)
Déposant HANNI, Catherine etc	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

23 novembre 1998 (23.11.98)

dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection  a été faite

n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé J. Sunder no de téléphone: (41-22) 338.83.38
--	---